

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies



KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

BULLETIN AGRICOLE DU CONGO BELGE

LANDBOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

BELGISCH - CONGO

VOL. XLIV N. 3



Congopresse-Photo DEHEYN.

Exposition de produits maraichers indigènes à Léopoldville.

BULLETIN D'INFORMATION DE L'INEAC

INFORMATIEBULLETIN VAN HET NILCO

VOL. II N. 3

JUN
JUNI 1953

Bulletin Agricole du Congo belge

Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo

SOMMAIRE

Vol. XLIV N° 3

JUN
UNI 1953

INHOUD

	Pages/Blz.
Articles originaux - Oorspronkelijke Artikelen	
L'extraction, le fractionnement et le dosage de la matière humique du sol	Frère HENNEBERT, Gr.-L., et LIVENS, P.-J. 453
La périodicité des pluies au Mayumbe et leur relation avec la production de cacao	J.-R. MONTI 493
Kondo-Findo et Makore	Ed. FRISON 511
Signification pédologique de la « Stone Line »	G. WAEGEMANS 523
Les cultures potagères au Congo belge	Raymond KROLL 533
Note sur quelques cultures fourragères au Katanga dans la région de Jadotville-Kolwezi et des Bianco	Michel SZABUNIEWICZ 597
Au sujet de l'Ecthyma contagieux chez les moutons et les chèvres du nord-ouest du Ruanda et son traitement par la pénicilline	D ^r J. MORTELMANS et J. VERCRUYSE 621
Trois années de vaccination antirabique des chiens à Stanleyville	D ^r T.-J. WIKTOR 629
Documentation officielle — Officiële Documentatie	633
Notes et actualités — Nota's en Actualiteiten	657
Bibliographie — Boekbespreking.	685

Bulletin d'information de l'INEAC

Informatiebulletin van het NILCO

SOMMAIRE

Vol. II N° 3

JUN
UNI 1953

INHOUD

	Pages/Blz.
L'importation de bétail pakistanais au Congo belge	D ^r J. GILLAIN 139
De Veeteelt in Belgisch-Congo. — Invoer van Pakistaanse Rundveerassen	180
L'amélioration de l'arachide à Gandajika	E. DE PRETER 183
Petites informations	
Catalogue sommaire des plants et semences disponibles dans les stations de l'INEAC	197

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Direction de l'Agriculture, des Forêts,
de l'Elevage et de la Colonisation

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeveelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIV

N^o 3

JUN 1953

6 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Congopresse-Photo DEHEYN.

Exposition de produits maraichers indigènes à Léopoldville.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE
Koninklijke Plaats, 7 - Brussel

Les indications fournies dans les articles paraissant dans le *Bulletin Agricole du Congo Belge* n'engagent pas la Rédaction et ne constituent pas nécessairement des conseils de sa part.

La reproduction des articles est autorisée à condition de mentionner sous le titre : Extrait du *Bulletin Agricole du Congo Belge*.

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

De Redactie is niet aansprakelijk voor de aanwijzingen in de artikelen van het *Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo*. Men beschouwe ze dus niet noodzakelijk als raadgevingen van harentwege.

Men mag artikelen uit het tijdschrift overnemen, mits men onderaan de titel vermeldt : Overgenomen uit het *Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo*.

De niet opgenomen stukken worden niet teruggezonden.

Kondo-Findo & Makore

Kondo-Findo = *Cistanthera* sp. div. (Tiliaceae)

et

Makore = *Mimusops Heckelii* (A. CHEV.) HUTCH. & DALZ. (Sapotaceae)

PAR

Ed. FRISON.

A plusieurs reprises déjà, nous avons reçu, pour détermination botanique, des échantillons de bois provenant du Congo belge et vendus sous la dénomination commerciale : *Kondo-findo*.

Tous les spécimens de *Kondo-findo*, examinés jusqu'à présent, sont des *Cistanthera* ; le plus ancien en date parmi eux est en notre possession depuis plus de vingt ans et provient encore des chantiers de l'ancienne Société Covenco à Vilvorde.

Les Normes belges de l'Institut Belge de Normalisation, *N. B. N.*, 199, première édition, juillet 1950 - *Bois - Nomenclature des principaux Bois utilisés en Belgique*, donnent à la page 13, sous le numéro 331 : *Kondo-findo* = *Mimusops Heckelii* HUTCH. et DALZ. = *Dumoria Heckelii* (PIERRE) A. CHEV.

Un renvoi, dans la colonne des observations, au numéro 555, est libellé comme suit :

« La correspondance du nom vernaculaire usité au Mayumbe avec le nom scientifique, n'a pas encore pu être établie avec certitude. »

Sous le numéro 555, le Makore est correctement dénommé *Mimusops Heckelii* HUTCH. et DALZ.

Le *Kondo-findo*, tel que les exploitants forestiers du Congo belge le fournissent généralement, n'a rien à voir avec le Makore =

Mimusops Heckelii et le renseignement donné par les Normes belges sous le numéro 331 est donc inexact.

Or, il se fait, ainsi qu'il arrive couramment, que cette indication erronée a été reprise par d'autres publications se rapportant aux essences africaines.

La liste de l'Organisation Européenne de Coopération Economique : « Bois Tropicaux Africains. Nomenclature. Caractéristiques », Paris 1951, cite, pages 188-189 : « *Mimusops Heckelii* = *Kondo-findo* (Congo belge) », et elle pousse la confusion encore plus loin en disant, pages 156-157 : « *Kondo-findo* = *Autranella congolensis* (DE WILD.) A. CHEV. »

Cette dernière erreur a été reprise par la *Timber Development Association Limited* de Londres, qui, dans un de ses « Red Booklets » : *Timbers of West-Africa*, by B. ALWYN JAY (3rd Edition), reprinted January 1952, dit à la page 59 :

« Mukulungu = *Autranella congolensis* A. CHEV. = *Kondo-findo*. »

Comme cette double confusion paraît vouloir se généraliser et se perpétuer, nous essayerons de mettre la chose au point par une description sommaire du bois des *Cistanthera* d'une part, et de celui de *Mimusops Heckelii* d'autre part.

CISTANTHERA sp.

(Kondo-findo)

Les bois de *Cistanthera* importés en Europe jusqu'à ce jour proviennent de la Côte d'Ivoire, de la Côte de l'Or, de la Nigérie, du Cameroun, de l'Afrique Equatoriale Française, du Gabon et du Congo belge.

Au Congo belge nous avons, au Mayumbe, le *Cistanthera Leplaei* VERM. et le *Cistanthera Dewevrei* DE WILD. dans le bassin central.

Sur le marché anglais, on rencontre surtout le *Cistanthera papaverifera* A. CHEV.; il en est de même en France, où il n'est pas distingué commercialement du *Cistanthera Fouassieri* A. CHEV. existant au Gabon.

La dénomination officielle française est : Kotibé; les Anglais l'ont dénommé Danta et pour le Congo belge, *Kondo-findo* a été adopté.

Aspect du bois :

Aubier blanc rosâtre, très peu développé dans les troncs adultes, ayant tout au plus une épaisseur de 3 à 4 centimètres. Bois de cœur brun rosâtre sur coupe fraîche, fonçant insensiblement à l'air et à la lumière en prenant un ton brun sombre lustré. Bois homogène à grain fin et souvent à fort contre-fil. Une particularité du *Cistanthera* raboté est son aspect poli et lustré ainsi que son apparence grasse au toucher.

Propriétés physiques et mécaniques.

Les *Cistanthera* sont durs et lourds, ils accusent généralement une densité de 0,75 à 0,85 à 15 % d'eau, ont un retrait fort et sont passablement nerveux. Il s'ensuit qu'au séchage, le bois devra être surveillé pour éviter gauchissement et fentes; il paraît toutefois que, si le conditionnement ne s'applique pas trop brutalement, l'étuvage-séchage conduit à des résultats généralement fort satisfaisants.

Au point de vue mécanique, il se distingue par sa flexibilité et sa résilience. Souvent, on l'a comparé au frêne et à l'hickory, avec quelque exagération toutefois, car il ne pourrait pas remplacer entièrement ces deux bois pour certains usages spéciaux, par exemple la fabrication des manches d'outils qui doivent répondre aux tests les plus sévères.

Usages.

C'est un bois de construction de première classe, convenant pour les usages suivants : charpente lourde, platelage de ponts, wagons de chemin de fer, construction de navires, planchers et parquets soumis à une forte usure. Il a la réputation de résister aux termites et à la pourriture.

MIMUSOPS HECKELII

(Makore)

Le bois de Makore nous arrive principalement de la Côte d'Ivoire, on l'exploite également en Nigérie et à la Côte de l'Or. Il doit exister aussi au Congo belge, car, il y a une couple d'années, nous avons examiné pour l'Institut Belge du Bois à Anderlecht, un échantillon de Makore que cette institution avait reçu du Comité National du Kivu.

Le Makore se distingue difficilement du Douka = *Mimusops africana* H. LEC., originaire du Gabon et du Cameroun, qui possède

pratiquement les mêmes propriétés : ces deux bois peuvent être très facilement confondus.

L'unique dénomination commerciale officielle est : Makore, tant en France qu'en Angleterre, en Belgique et en Hollande.

Aspect du bois.

Aubier jaune brunâtre, bois de cœur allant du brun fauve au brun rougeâtre. Bois homogène à grain très fin et dur. Le Makore raboté a un aspect lustré à contre-fil parfois très accusé.

Propriétés physiques et mécaniques.

Densité de 0,700 à 0,800 à 15 % d'eau. A cause de son retrait assez fort, ce bois ne convient pas pour les emplois en massif, surtout en grandes largeurs. Le conditionnement du Makore se faisant très lentement, l'étuvage-séchage doit être effectué avec prudence. Au point de vue mécanique, la dureté du Makore le rend peu recommandable aux emplois qui demandent souplesse et résilience.

Au débitage du bois, les ouvriers se plaignent parfois des poussières irritantes et sternutatoires qu'il répand. C'est une propriété qu'il possède avec la plupart des *Sapotaceae* et qui est due à la présence de saponines. Il produit également un désaffûtage rapide des scies et autres outils; c'est sans doute la présence d'assez fortes quantités de concrétions siliceuses dans les rayons médullaires qui en est la cause.

Usages.

En placage, le Makore est un bois d'ébénisterie, il convient parfaitement pour le parquet, la belle menuiserie d'intérieur et l'aménagement intérieur des wagons de chemin de fer.

DESCRIPTION ANATOMIQUE SOMMAIRE

A) Cistanthera Leplaei VERM.

En coupe transversale. — Vaisseaux : En moyenne 14 par millimètre carré, assez régulièrement distribués, avec une tendance de diminution marquant les zones de croissance, souvent solitaires, parfois groupés radialement ou réunis en grappes, parfois obturés de masses gommeuses et résineuses de couleur rougeâtre.

Parenchyme : En bandes circummédullaires, ayant une cellule d'épaisseur et très rapprochées, séparées par une, deux ou trois épaisseurs de fibres.

Rayons : En moyenne 10 par millimètre, à une ou deux cellules d'épaisseur.

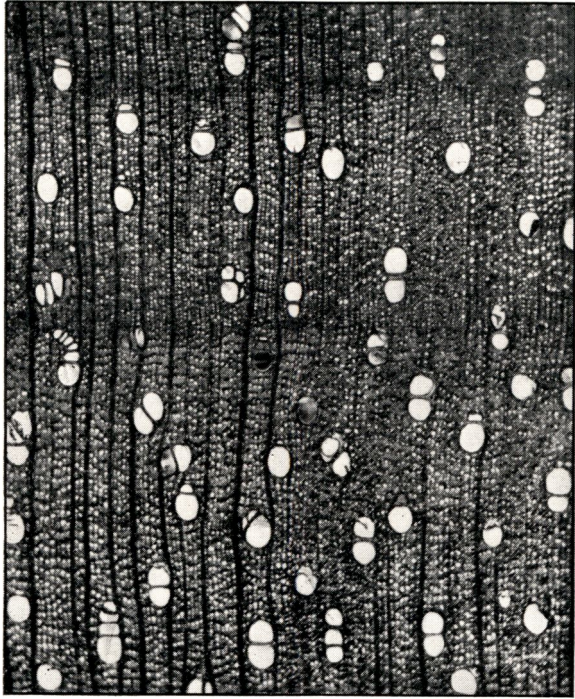


Fig. 1. Coupe transversale $\times 35$.

En coupe tangentielle. — Vaisseaux à ponctuations fines et à perforations simples.

Rayons : Strictement étagés.



Fig. 2. Coupe tangentielle $\times 35$.

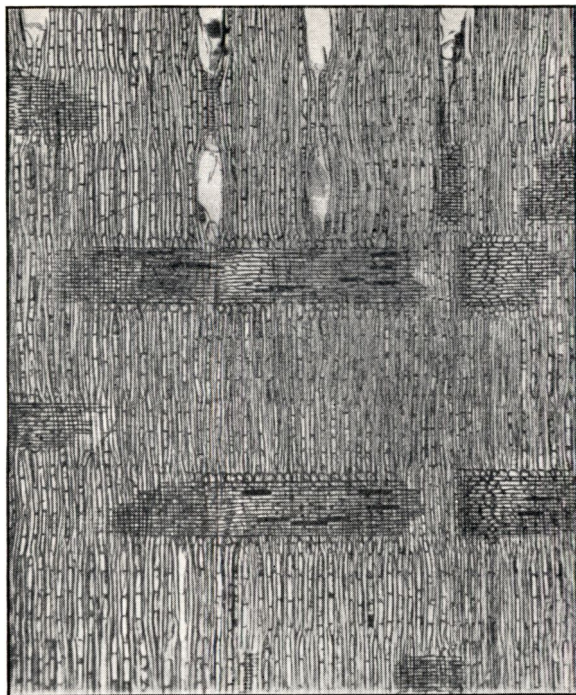


Fig. 3. Coupe radiale $\times 35$.

B) *Mimusops Heckelii* (A. CHEV.) HUTCH. & DALZ.

En coupe radiale. — Parenchyme étagé, montrant par endroits des chapelets de cristaux d'oxalate de calcium.

Rayons : Cellules apicales carrées ou debout, les autres couchées, fortement allongées.



Fig. 4. Coupe transversale $\times 35$.

En coupe transversale. — Vaisseaux assez grands, en moyenne 10 par millimètre carré, irrégulièrement distribués, parfois isolés, mais souvent disposés en séries radiales de deux à six éléments, assez souvent obturés de thyllés brunâtres.

Parenchyme : En bandes circummédullaires, ondulées, à une ou deux cellules d'épaisseur et séparées par des paquets de fibres de 6 à 14 cellules d'épaisseur.

Rayons : En moyenne, 8 par mil-

limètre, à une, deux, parfois trois cellules d'épaisseur.

En coupe tangentielle.— Vaisseaux à ponctuations assez grossières et à perforations simples.

Rayons: très inégaux en hauteur, atteignant parfois 25 cellules, et *non étagés*. D'après certains auteurs, le Makore présenterait exceptionnellement les rayons en structure étagée. Jusqu'à présent, nous n'avons jamais observé ce cas exceptionnel.



Fig. 5. Coupe tangentielle $\times 75$.

En coupe radiale.— La caractéristique la plus frappante, est la présence, dans les cellules des rayons, d'assez grosses concrétions siliceuses atteignant parfois 1 % du poids du bois sec.



Fig. 6. Coupe radiale $\times 75$.

Comment distinguer le *Cistanthera* du Makore ?

Par ce qui précède, on voit que la distinction au microscope de ces deux bois est chose très aisée. Il en est heureusement de même s'il s'agit d'un examen superficiel, quand il n'y a pas moyen de faire des coupes et qu'il faut se contenter d'une loupe à grossissement d'environ $\times 10$. Dans ce cas, il suffit d'examiner une surface bien égalisée dans le sens tangentiel du bois. Si on a affaire à un *Cistanthera*, la structure nettement étagée des rayons se montre très clairement.

Des dénominations moins ambiguës s'imposent.

En dehors de sa dénomination habituelle : *Kondo-findo*, il arrive que le *Cistanthera Leplaei* soit offert sous le nom vernaculaire Tsanya ou Mut Sanya, désignation qui est absolument à rejeter sous peine de confusion regrettable. En effet, au Mayumbe, le nom Tsania se rapporte au *Corynanthe paniculata* WELW. (Rubiaceae) et c'est sous cette dénomination que ce bois se trouve déjà régulièrement sur le marché belge.

Le nom Mut Sanya a été, croyons-nous, cité pour la première fois par Camille VERMOESEN dans son *Manuel des Essences forestières de la région équatoriale et du Mayumbe* (1923 et 1931), et depuis il a été repris, sans contrôle sérieux, dans d'autres publications dont les auteurs n'ont tenu aucun compte de la note de renvoi de VERMOESEN et dans laquelle il dit :

« Ce même nom vernaculaire est donné généralement, dans le Haut-Mayumbe du moins, à deux essences de la famille des Rubiacées, le *Corynanthe paniculata* WELW. et le *C. macroceras*. Il est donc possible que le *Cistanthera* porte en réalité un autre nom. »

Sous leur numéro 307, les Normes belges citent Mutsanya-Tsanya sans donner le nom scientifique correspondant. Il s'agit là, fort probablement, d'un *Cistanthera*, faisant ainsi double emploi avec leur numéro 331 = *Kondo-findo*, il serait souhaitable de le supprimer afin d'éviter toute confusion supplémentaire.

Ce qui précède montre encore une fois la grande nécessité et l'utilité pratique d'une bonne standardisation des noms commerciaux pour les essences tropicales.

★

★ ★

Cette standardisation a déjà été faite par la plupart des pays importateurs, mais simplement sur le plan national. Or, le commerce des bois tropicaux est international de par sa nature; la standardisation devrait donc être, elle aussi, internationale. Un premier essai a été tenté pour 29 essences africaines par la Conférence des Experts Coloniaux, réunie à Bruxelles les 11, 12 et 13 décembre 1947. La publication « Bois tropicaux africains, Nomenclature — Caractéristiques », Paris, 1951, faite par l'Organisation Européenne de Coopération économique, semble exécutée dans ce sens, quoique non encore parfaite.

Si, dans un avenir prochain, cette standardisation internationale pouvait se réaliser, nous voudrions attirer l'attention des experts sur le choix judicieux des dénominations à unifier. Jusqu'à présent on a montré une prédilection marquée pour les noms vernaculaires des pays d'origine. C'est un principe qu'il ne faudrait pas pousser à l'extrême. S'il est excessif d'imposer le binôme scientifique, il est permis de se demander si le nom générique ne pourrait être proposé pour certains bois dont les caractères technologiques sont très rapprochés. Cette barrière a déjà été franchie pour plusieurs bois africains, c'est ainsi que Belges et Anglais ont standardisé : *Canarium*, *Guarea*, *Mammea*, *Okoumé* (Aucoumea), *Afzelia*, *Alstonia*, *Antiaris*, *Berlinia*, *Ceiba*, *Celtis*, *Mansonia*, *Poga*, *Pycnanthus*, *Sterculia*. Il nous semble que si on voulait appliquer ce principe plus largement et remplacer, par exemple, les dénominations : Kotibé, Danta, Kondo-findo, Mutsanya, Tsanya, par *Cistanthera*, on supprimerait toute cause d'erreur et des confusions comme celles que nous venons de signaler ne se représenteraient plus.

Anvers, février 1953.

SAMENVATTING

Kondo-Findo en Makore

Er is verwarring ontstaan omtrent de botanische herkomst dezer twee Afrikaanse houtsoorten.

Het Belgisch Instituut voor Normalisatie, in zijn Namenlijst der voornaamste in België gebruikte Houtsoorten — N. B. N. 199, juli 1950 — geeft, ten onrechte, aan Kondo-Findo de wetenschappelijke benaming

van Mimusops Heckelii HUTCH. & DALZ., die in feite de Makoré is. Kondo-Findo is een Cistanthera-soort.

Daar die foutieve benaming is overgenomen geworden in andere publicaties, heeft schrijver gemeend de zaak te moeten rechtzetten. Van beide houtsoorten, die een merklijk verschil vertonen, geeft hij het uitzicht, de eigenschappen en de gebruiksmogelijkheden, alsook een bondige anatomische beschrijving.

De twee houtsoorten zijn heel gemakkelijk uit elkaar te houden, desnoods zonder hulp van het microscoop, desgevallend met een eenvoudig loupe-onderzoek op het tangentiële vlak.

Om te eindigen, wijst de schrijver nog op een verkeerde handelsbenaming en op de noodzakelijkheid van een goede standardisatie.
